

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

Jc872 U.S. PTO  
09/836051  
04/17/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 4月19日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-123706

出 願 人

Applicant (s):

ソニー株式会社

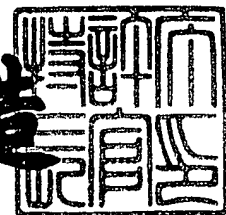
CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 3月 2日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3014936

【書類名】 特許願

【整理番号】 9900833602

【提出日】 平成12年 4月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 11/00

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社  
内

    【氏名】 飯間 伸

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社  
内

    【氏名】 金巻 裕史

【特許出願人】

    【識別番号】 000002185

    【氏名又は名称】 ソニー株式会社

    【代表者】 出井 伸之

【代理人】

    【識別番号】 100094053

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 佐藤 隆久

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 014890

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9707389

【プルーフの要否】 要

**This Page Blank (uspto)**

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯用通信装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

通話とサーバ装置から配信されたオーディオ信号の受信とをデジタル無線方式で行う通信手段と、

前記通信手段が受信した前記オーディオ信号を記録する記録手段と、

前記記録手段から読み出した前記オーディオ信号を再生する再生手段と、

前記再生されたオーディオ信号に応じた出力を行う出力手段と

を有する携帯用通信装置。

【請求項 2】

前記再生手段は、前記記録手段から読み出した前記オーディオ信号のステレオ再生が可能であり、

前記出力手段は、前記オーディオ信号に応じたステレオ出力を行う

請求項 1 に記載の携帯用通信装置。

【請求項 3】

前記記録手段は、前記携帯用通信装置に着脱自在に装着される

請求項 1 に記載の携帯用通信装置。

【請求項 4】

前記再生手段は、前記記録手段から読み出した前記オーディオ信号のステレオ再生が可能であり、

前記出力手段は、ステレオ方式のヘッドフォンが接続可能な接続端子に、前記ステレオ再生されたオーディオ信号を出力する

請求項 1 に記載の携帯用通信装置。

【請求項 5】

通話とサーバ装置から配信されたストリーミングファイルの受信とをデジタル無線方式で行う通信手段と、

前記通信手段が受信した前記ストリーミングファイルのオーディオデータを記録する記録手段と、

前記記録手段から読み出した前記オーディオデータからオーディオ信号を復元し、当該オーディオ信号を再生する再生手段と、

前記再生されたオーディオ信号に応じた出力を行う出力手段と  
を有する携帯用通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば、通話機能の他に、サーバ装置からのオーディオ信号のダウンロードおよびその再生機能を有する携帯用通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の携帯電話は、音声通話を主目的としているため、モノラル方式のスピーカやイヤフォン端子を内蔵していれば十分である。

また、このような携帯電話には、多様な着信メロディを出力できるものがあるが、これはユーザに着信を知らせることを目的としているため、高音質化の要請はあまりない。

ところで、近年、ネットワークを介して音楽配信サーバからコンピュータなどの端末装置に音楽のオーディオ信号をダウンロードするサービスが普及している。

ユーザは、このようなサービスで配給を受けたオーディオ信号を携帯用再生装置で再生する場合に以下のような手順を行う必要があった。

まず、携帯電話や家庭の電話回線にコンピュータを接続し、ネットワークを介して音楽配信サーバにアクセスを行ってオーディオ信号をコンピュータのハードディスクにダウンロードする。次に、当該ダウンロードしたオーディオ信号を、コンピュータのハードディスクから携帯用再生装置で使用可能な記録媒体に記録し、当該記録媒体を携帯用再生装置に装着してオーディオ信号を再生する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述したような手順は非常に手間がかかり、不便であることか

ら、音楽配信サーバが配信するオーディオ信号の携帯用機器での再生を簡単な手順で行いたいという要請がある。

【0004】

本発明は上述した従来技術の問題点に鑑みてなされ、電話通話の他に、音楽配信サーバが配信する音楽を携帯用機器で手軽に再生できる携帯用通信装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上述した従来技術の問題点を解決し、上述した目的を達成するために、第1の発明の携帯用通信装置は、デジタル無線方式による、通話とサーバ装置から配信されたオーディオ信号の受信とを行う通信手段と、前記通信手段が受信した前記オーディオ信号を記録する記録手段と、前記記録手段から読み出した前記オーディオ信号を再生する再生手段と、前記再生されたオーディオ信号に応じた出力を行う出力手段とを有する。

【0006】

第1の発明の携帯用通信装置の作用は以下になる。

まず、本発明の携帯用通信装置では、通信手段によって、従来の携帯電話と同様に、デジタル無線方式によって、電話通話が行われる。

また、本発明の携帯用通信装置では、サーバ装置からオーディオ信号をダウンロードする場合には、例えば、ユーザによる指示に応じて、通信手段を介して、デジタル無線方式によって、インターネットなどに接続されたサーバ装置にアクセスが行われる。

次に、通信手段が、サーバ装置からオーディオ信号を受信し、当該受信したオーディオ信号が記録手段に記録される。

次に、ユーザから再生指示が出されると、記録手段からオーディオ信号が読み出されて再生手段で再生される。

そして、出力手段によって、再生手段で再生されたオーディオ信号に応じた出力が行われる。

【0007】

また、第1の発明の携帯用通信装置は、好ましくは、前記再生手段は、前記記録手段から読み出した前記オーディオ信号のステレオ再生が可能であり、前記出力手段は、前記オーディオ信号に応じたステレオ出力を行う。

【0008】

また、第1の発明の携帯用通信装置は、好ましくは、前記記録手段は、前記携帯用通信装置に着脱自在に装着される。

【0009】

また、第1の発明の携帯用通信装置は、好ましくは、前記再生手段は、前記記録手段から読み出した前記オーディオ信号のステレオ再生が可能であり、前記出力手段は、ステレオ方式のヘッドフォンが接続可能な接続端子に、前記ステレオ再生されたオーディオ信号を出力する。

【0010】

また、第2の発明の携帯用通信装置は、通話とサーバ装置から配信されたストリーミングファイルの受信とをデジタル無線方式で行う通信手段と、前記通信手段が受信した前記ストリーミングファイルのオーディオデータを記録する記録手段と、前記記録手段から読み出した前記オーディオデータからオーディオ信号を復元し、当該オーディオ信号を再生する再生手段と、前記再生されたオーディオ信号に応じた出力を行う出力手段とを有する。

【0011】

第2の発明の携帯用通信装置の作用は以下ようになる。

通信手段によって、サーバ装置から配信されたストリーミングファイルが、デジタル無線方式で受信される。

そして、当該受信された前記ストリーミングファイルのオーディオデータが記録手段に記録される。

次に、再生手段によって、前記記録手段から読み出した前記オーディオデータからオーディオ信号が復元される。

次に、出力手段によって、当該再生されたオーディオ信号に応じた出力が行われる。

## 【 0 0 1 2 】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明の携帯用通信装置の実施形態に係わる携帯電話装置について説明する。

図 1 は、本実施形態の携帯電話装置 1 の概略外観図である。

図 1 に示すように、携帯電話装置 1 は、その外面に、アンテナ 2、ステレオヘッドフォン端子 3、表示部 4、操作部 5、ステレオのスピーカ 6 R, 6 L を有する。

また、携帯電話装置 1 は、例えば、半導体メモリなど記憶部 7 を着脱可能である。

## 【 0 0 1 3 】

図 2 は、携帯電話装置 1 の構成図である。

図 2 に示すように、携帯電話装置 1 は、例えば、アンテナ 2、ステレオヘッドフォン端子 3、表示部 4、操作部 5、スピーカ 6 R, 6 L、記憶部 7、通信部 8、記録処理部 9、再生処理部 10、出力部 11、マイク 12 およびバッファメモリ 13 を有する。

## 【 0 0 1 4 】

携帯電話装置 1 は、例えば、セルラー方式の無線電話通信の端末装置として機能する他、図 3 に示すように、インターネットなどのネットワーク 20 に接続された音楽配信サーバ装置 21 が配信する音楽などのオーディオ信号をダウンロードして記憶（記録）し、これをステレオ再生して出力する機能を有している。

## 【 0 0 1 5 】

アンテナ 2 は、セルラーネットワークの基地局からの通信信号を受信し、当該受信した通信信号を通信部 8 に出力する。

また、アンテナ 2 は、通信部 8 からの通信信号を基地局に送信する。

## 【 0 0 1 6 】

ステレオヘッドフォン端子 3 は、ステレオヘッドフォンを着脱自在に接続可能であり、出力部 11 から入力したステレオのオーディオ信号を、ステレオヘッドフォンに出力する。



【 0 0 1 7 】

表示部 4 は、ユーザによる操作部 5 の操作情報や、アンテナ 2 を介して通信部 8 が受けた通信信号に応じた情報などを表示する例えば液晶ディスプレイである。

【 0 0 1 8 】

操作部 5 は、例えば、キーボードであり、ユーザの操作に応じて、通信先の電話番号やアドレスや、通信指示などが入力される。

【 0 0 1 9 】

スピーカ 6 R は、出力部 1 1 から入力したステレオの R（右）のオーディオ信号に応じた出力を行う。

スピーカ 6 L は、出力部 1 1 から入力したステレオの L（左）のオーディオ信号に応じた出力を行う。

【 0 0 2 0 】

記憶部 7 は、例えば、携帯電話装置 1 に対して着脱可能な半導体メモリである。

記憶部 7 は、携帯電話装置 1 以外の他のオーディオ記録装置の記憶部としても利用できる。

【 0 0 2 1 】

通信部 8 は、例えば、無線管理機能、移動管理機能および呼制御機能を有する。

無線管理機能は、セルラー方式のゾーン選択、無線回線の設定、維持、切り替えおよび切断などを行う機能である。

移動管理機能は、携帯電話装置 1 の移動性の支援を行い、携帯電話装置 1 の位置登録および認証などを行う機能である。

呼制御機能は、発信（送信）、着信（受信）、ハンドオーバおよび切断などを行う機能である。

【 0 0 2 2 】

通信部 8 は、通話中に、アンテナ 2 から入力した通信信号内の相手方の音声を示す音声信号を出力部 1 1 に出力する。

また、通信部 8 は、通話中に、マイク 12 から入力した音声信号を含む通信信号をアンテナ 2 に出力する。

また、通信部 8 は、インターネットを介してダウンロードしたデジタルのオーディオ信号をアンテナ 2 から入力した場合には、当該オーディオ信号を記録処理部 9 に出力する。

本実施形態では、ステレオ方式のオーディオ信号をダウンロードする場合を説明する。

なお、通信部 8 は、当該ダウンロードしたオーディオ信号を再生処理部 10 に出力してもよい。

【0023】

記録処理部 9 は、通信部 8 から入力したオーディオ信号を記憶部 7 内の所定のアドレスに書き込む。

【0024】

再生処理部 10 は、操作部 5 からの操作信号に応じて、記憶部 7 内の指定されたアドレスからオーディオ信号を読み出して再生処理し、それによって得られたオーディオ信号を出力部 11 に出力する。

再生処理部 10 は、ステレオ方式の再生が可能であり、記憶部 7 から読み出したオーディオ信号がステレオ方式である場合には、R のオーディオ信号と、L のオーディオ信号とを出力部 11 に出力する。

また、再生処理部 10 は、受信したストリーミングファイルを記憶部 7 に記憶しないでバッファメモリ 13 を介してそのままストリーミング再生する場合には、再生ソフトウェアを用いてバッファメモリ 13 からストリーミングファイルのデータを順に読み出し、当該読み出したデータからオーディオ信号を復元した後に、再生処理を行う。

【0025】

出力部 11 は、ステレオヘッドフォン端子 3 にステレオヘッドフォンが接続されている場合には、再生処理部 10 から入力した R および L のオーディオ信号をステレオヘッドフォン端子 3 に出力する。

一方、出力部 11 は、ステレオヘッドフォン端子 3 にステレオヘッドフォンが

接続されていない場合には、再生処理部 1 0 から入力した R のオーディオ信号をスピーカ 6 R に出力し、L のオーディオ信号をスピーカ 6 L に出力する。

【 0 0 2 6 】

以下、携帯電話装置 1 の動作例を説明する。

〔第 1 の動作例〕

当該動作例では、インターネット上の図 3 に示す音楽配信サーバ装置 2 1 から音楽のオーディオ信号をダウンロードして再生する場合の携帯電話装置 1 の動作を説明する。

図 4 は、当該動作を説明するためのフローチャートである。

ステップ S 1 :

ユーザが操作部 5 を操作して、インターネット上の音楽配信サーバ装置 2 1 のアドレス情報およびアクセス指示を入力することで、通信部 8 およびアンテナ 2 を介して、インターネット上の音楽配信サーバ装置 2 1 にアクセスが行われる。

そして、例えば、音楽配信サーバ装置 2 1 が提供するサービス画面の情報が、アンテナ 2 を介して通信部 8 が受信し、それに応じた画面が表示部 4 に表示される。

次に、ユーザは、表示部 4 の画面を見ながら操作部 5 を操作してダウンロードを要求する音楽情報を入力する。

【 0 0 2 7 】

ステップ S 2 :

アンテナ 2 を介して通信部 8 が、音楽配信サーバ装置 2 1 から対応するオーディオ信号をダウンロード（受信）する。

当該ダウンロードしたオーディオ信号は、記録処理部 9 の制御によって、記憶部 7 内の所定のアドレスに書き込まれる。

【 0 0 2 8 】

ステップ S 3 :

ユーザによる操作部 5 の操作に応じて、当該ダウンロードしたオーディオ信号の再生指示が出されると、ステップ S 4 の処理が行われる。

【 0 0 2 9 】

ステップ S 4 :

再生処理部 1 0 によって、記憶部 7 内の所定のアドレスから、前記ダウンロードしたオーディオ信号が読み出される。

【 0 0 3 0 】

ステップ S 5 :

再生処理部 1 0 において、ステップ S 4 で読み出されたオーディオ信号の再生処理が行われる。

【 0 0 3 1 】

ステップ S 6 :

ステップ S 5 で再生処理された R および L のオーディオ信号が、出力部 1 1 によって、ステレオヘッドフォン端子 3 を介してステレオヘッドフォンに出力される。

または、出力部 1 1 によって、ステップ S 5 で再生処理された R のオーディオ信号がスピーカ 6 R に出力され、L のオーディオ信号がスピーカ 6 L に出力される。

【 0 0 3 2 】

〔第 2 の動作例〕

当該動作例では、他のオーディオ記録装置を用いてオーディオ信号が記録された記憶部 7 を携帯電話装置 1 に装着した場合を説明する。

すなわち、携帯電話装置 1 から記憶部 7 を外した状態で、記憶部 7 を他のオーディオ記録装置に装着し、所定のオーディオ信号を記憶部 7 に書き込む。

次に、記憶部 7 を、当該オーディオ記録装置から記憶部 7 を取り外して携帯電話装置 1 に装着する。

【 0 0 3 3 】

次に、ユーザによる操作部 5 の操作に応じて、記憶部 7 内の所定のアドレスに記録されているオーディオ信号の再生指示が出される。

これに応じて、再生処理部 1 0 によって、記憶部 7 内の当該アドレスから、オーディオ信号が読み出され、再生処理が行われる。

次に、当該再生処理された R および L のオーディオ信号が、出力部 1 1 によって、ステレオヘッドフォン端子 3 を介してステレオヘッドフォンに出力される。

または、出力部 1 1 によって、当該再生処理された R のオーディオ信号がスピーカ 6 R に出力され、L のオーディオ信号がスピーカ 6 L に出力される。

【0 0 3 4】

〔第 3 の動作例〕

当該動作例では、音楽配信サーバ装置 2 1 から受信したストリーミングファイルのストリーミング再生を行う場合を説明する。

図 5 は、当該処理のフローチャートである。

ステップ S 1 1 :

ユーザが操作部 5 を操作して、インターネット上の音楽配信サーバ装置 2 1 のアドレス情報およびアクセス指示を入力することで、通信部 8 およびアンテナ 2 を介して、インターネット上の音楽配信サーバ装置 2 1 にアクセスが行われる。

そして、携帯電話装置 1 から音楽配信サーバ装置 2 1 にストリーミングファイルの再生要求が出される。

【0 0 3 5】

ステップ S 1 2 :

音楽配信サーバ装置 2 1 から通信部 8 が受信したストリーミングファイルのオーディオデータがバッファメモリ 1 3 に格納される。

【0 0 3 6】

ステップ S 1 3 :

再生処理部 1 0 によって、再生ソフトウェアを用いてバッファメモリ 1 3 からストリーミングファイルのオーディオデータを順に読み出される。

【0 0 3 7】

ステップ S 1 4 :

再生処理部 1 0 において、ステップ S 1 3 で読み出されたオーディオデータからオーディオ信号が復元される。

【0 0 3 8】

ステップ S 1 5 :

再生処理部 1 0 において、ステップ S 1 4 で復元されたオーディオ信号の再生処理が行われる。

【 0 0 3 9 】

ステップ S 1 6 :

ステップ S 1 5 で再生処理された R および L のオーディオ信号が、出力部 1 1 によって、ステレオヘッドフォン端子 3 を介してステレオヘッドフォンに出力される。

または、出力部 1 1 によって、ステップ S 5 で再生処理された R のオーディオ信号がスピーカ 6 R に出力され、L のオーディオ信号がスピーカ 6 L に出力される。

【 0 0 4 0 】

以上説明したように、携帯電話装置 1 によれば、ネットワーク 2 0 を介して音楽配信サーバ装置 2 1 からダウンロードしたオーディオ信号を再生してステレオの出力を得ることができる。

そのため、携帯電話装置 1 によれば、ユーザは、パーソナルコンピュータなどを用いることなく、自分の好きな音楽などをオンデマンドで携帯可能な装置を用いて高品質なステレオ出力によって手軽に楽しむことができる。

また、携帯電話装置 1 によれば、記憶部 7 を着脱可能にしたことで、ユーザが自宅などでオーディオ記録装置を用いて記憶部 7 に記録した音楽なども、記憶部 7 を携帯電話装置 1 に装着するだけで、高品質なステレオ出力によって楽しむことができる。

【 0 0 4 1 】

本発明は上述した実施形態には限定されない。

例えば、上述した実施形態では、記憶部 7 を移動体通信装置 1 に着脱自在に装着できる場合を例示したが、本発明は、記憶部 7 を移動体通信装置 1 から容易に外せないように固定してもよい。

【 0 0 4 2 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の携帯用通信装置によれば、通話の他に、サーバ

装置から受信したオーディオ信号の記録、再生および出力が可能である。

また、本発明の携帯用通信装置によれば、オーディオ信号のステレオ再生が可能であることから、オーディオ信号に応じた音楽などを高品質に出力できる。

また、本発明の携帯用通信装置によれば、記録手段を着脱自在にしたことで、他のオーディオ記録装置を用いて記録したオーディオ信号を再生および出力できる。

また、本発明の携帯用通信装置によれば、サーバ装置から配信されたストリーミングファイルの受信してストリーミング再生を行うことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

図 1 は、本発明の実施形態の携帯電話装置の概略外観図である。

##### 【図 2】

図 2 は、図 1 に示す携帯電話装置の構成図である。

##### 【図 3】

図 3 は、図 1 に示す携帯電話装置を用いて、音楽配信サーバ装置からオーディオ信号をダウンロードする場合を説明するための図である。

##### 【図 4】

図 4 は、図 1 に示す携帯電話装置において、インターネット上の音楽配信サーバ装置から音楽のオーディオ信号をダウンロードして再生する場合の動作例を説明するためのフローチャートである。

##### 【図 5】

図 5 は、図 1 に示す携帯電話装置において、音楽配信サーバ装置から受信したストリーミングファイルのストリーミング再生を行う場合の動作例を説明するためのフローチャートである。

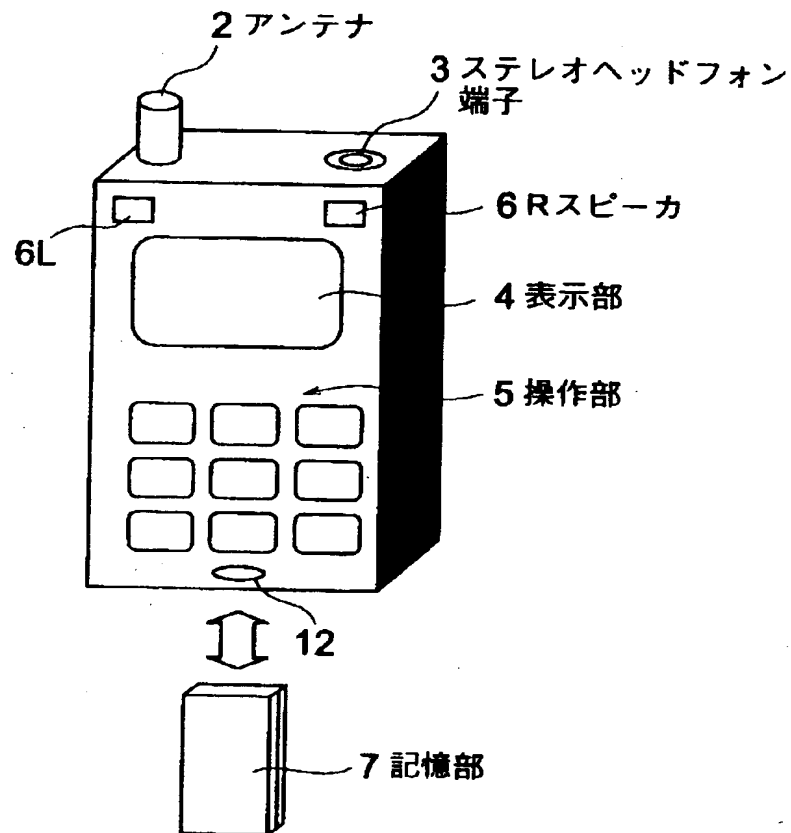
#### 【符号の説明】

1 … 携帯電話装置、 2 … アンテナ 2、 3 … ステレオヘッドフォン端子 3、 4 … 表示部、 5 … 操作部、 6 R, 6 L … スピーカ、 7 … 記憶部、 8 … 通信部、 9 … 記録処理部、 1 0 … 再生処理部、 1 1 … 出力部、 1 2 … マイク、 1 3 … バッファメモリ

【書類名】 図面

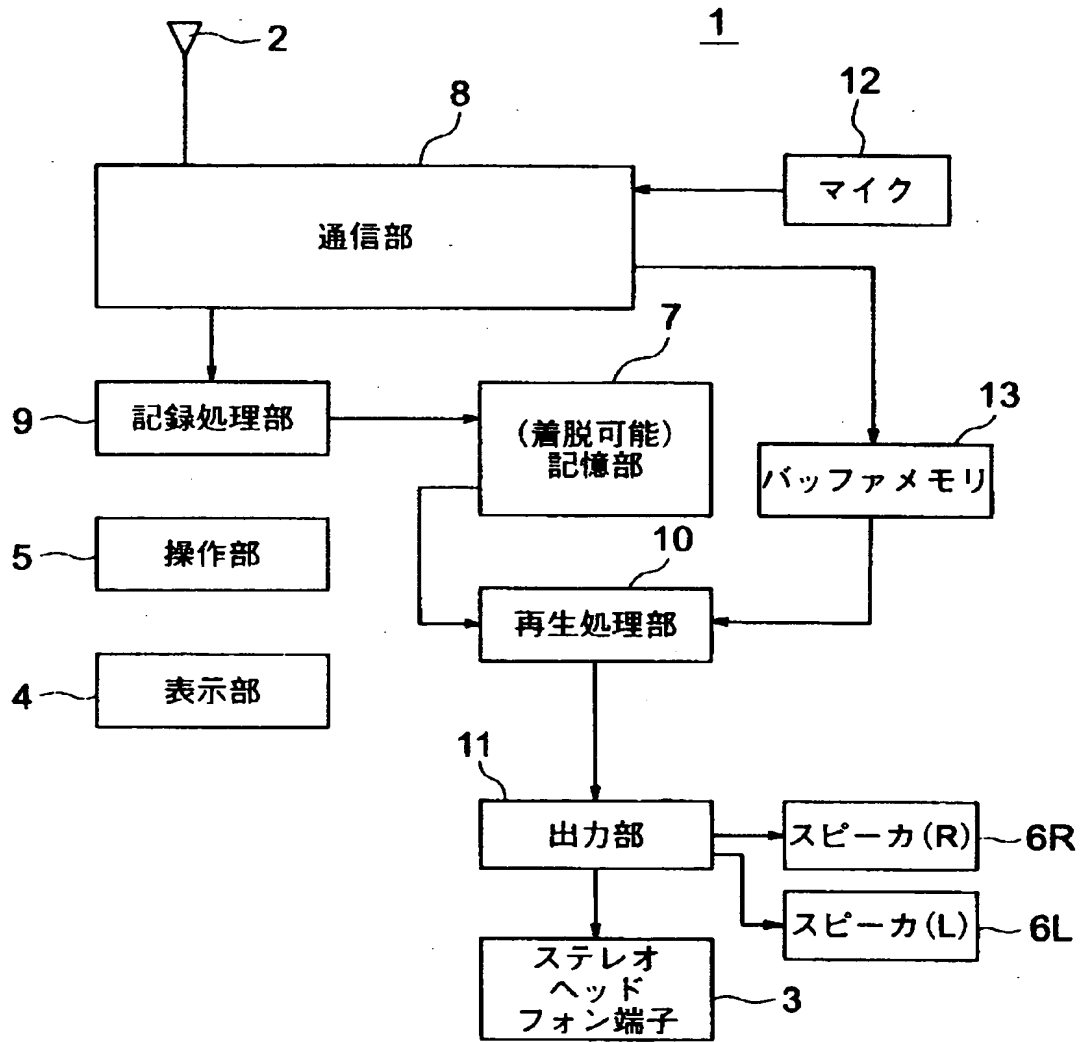
【図 1】

1

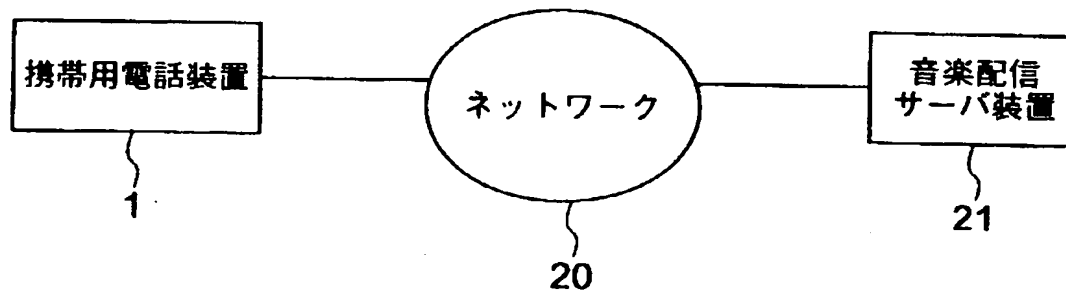




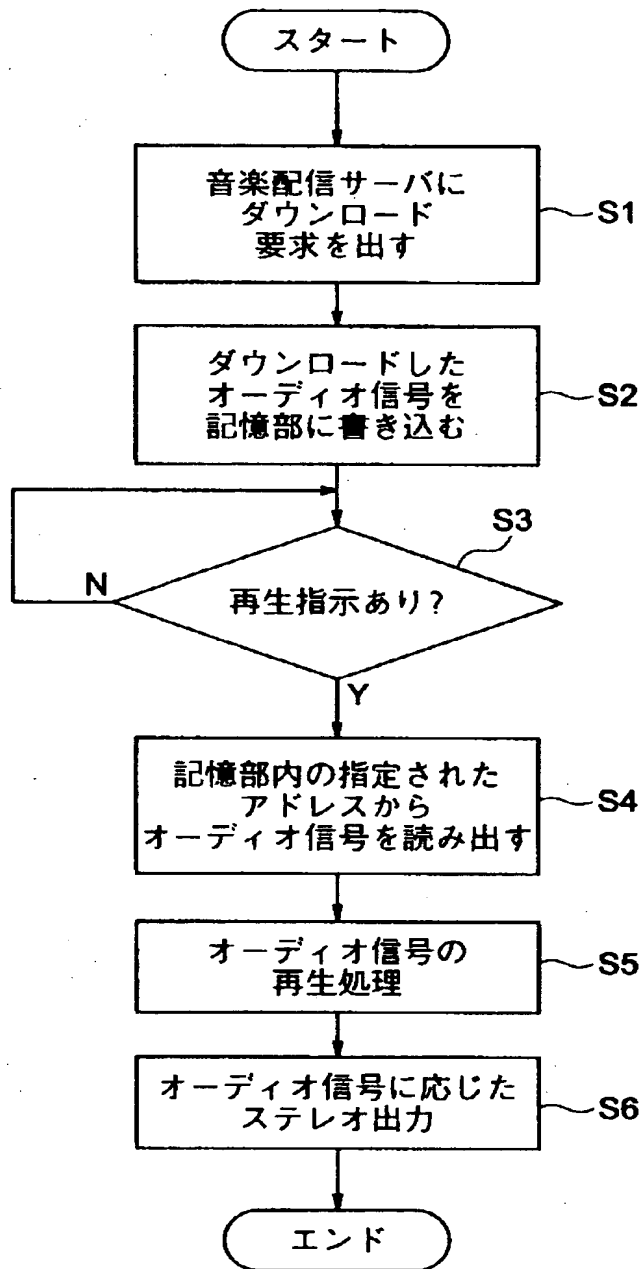
【図 2】



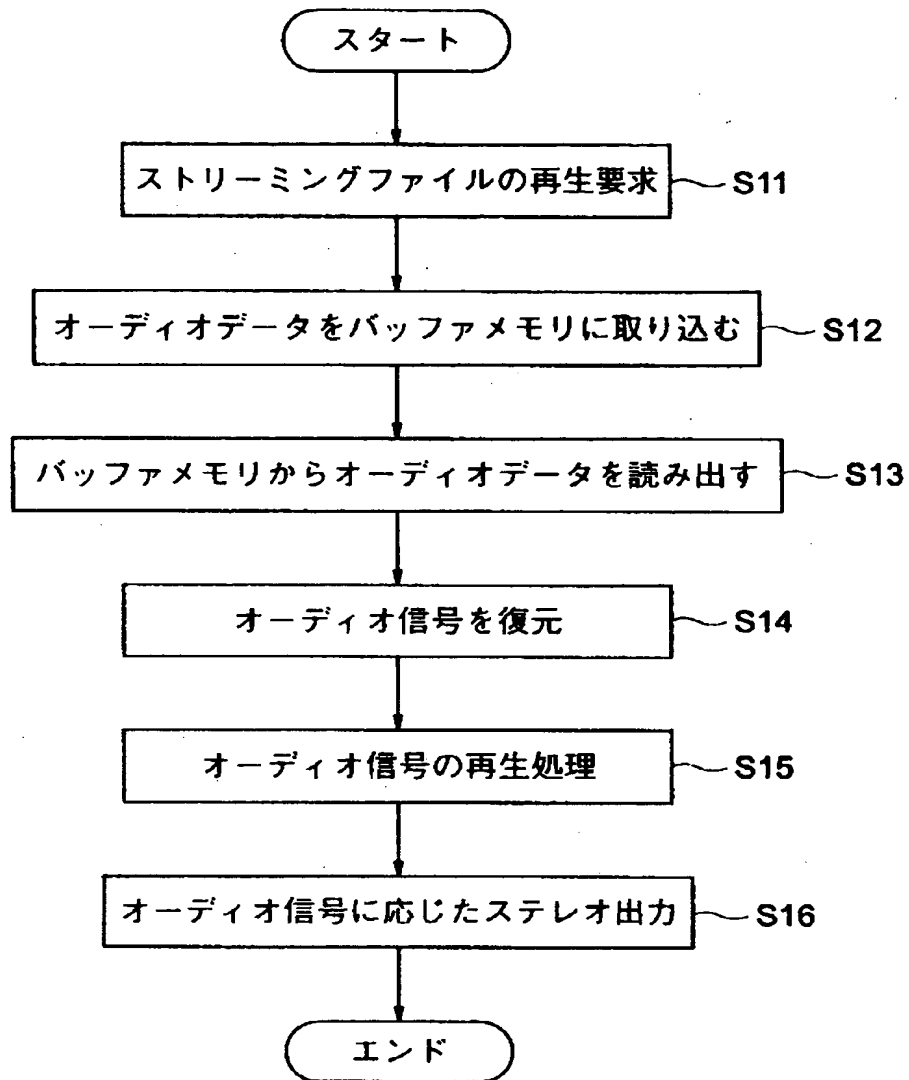
【図 3】



【図4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 通話の他に、音楽配信サーバが配信する音楽を携帯用機器で手軽に再生できる携帯用通信装置を提供する。

【解決手段】 デジタル無線方式による、通話とサーバ装置から配信されたオーディオ信号の受信とを行う通信部 8 と、通信部 8 が受信したオーディオ信号を記録する着脱可能な記憶部 7 と、記憶部 7 から読み出したオーディオ信号を再生する再生処理部 1 0 と、再生されたオーディオ信号に応じた出力を行うステレオ方式のステレオヘッドフォン端子 3 およびスピーカ 6 R, 6 L とを有する。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名	ソニー株式会社